

ПЕКТИН З ВІДХОДІВ СОКОВИХ ВИРОБНИЦТВ ЯК ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ІНГРЕДІЄНТ ПРОДУКТІВ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Даниленко В.В., Овсяннікова Т.О., Жирнова С.В.

Ліцей № 89, м. Харків,

Національний технічний університет «ХПІ», м. Харків,

e-mail: vladada13@icloud.com, svitlanazirnova@gmail.com,

tatianaOvsannikova@gmail.com

Медичні дослідження, що проводяться останні кілька десятиліть, показують значні погіршення стану здоров'я підростаючого покоління. У першу чергу це пов'язано зі зловживання так званим «фаст фудом»; звичка харчуватися напівфабрикатами та солодощами, зменшення вживання фруктів та овочів. Саме це викликає серйозну загрозу для фізичного розвитку дітей та підлітків [1]. Цю проблему можна вирішити шляхом введення в раціон харчових продуктів оздоровчої дії.

Харчові продукти оздоровчої дії – це продукти, збагачені необхідними нутрієнтами, які призначені для систематичного вживання в складі харчових раціонів усіма віковими групами здорового населення з метою зниження ризику різних захворювань, збереження і поліпшення стану здоров'я.

Збагачення продуктів харчування біологічно-активними речовинами рослинної сировини здатні значно підвищити біологічну, харчову та поживну цінність готового продукту та надати йому статус оздоровчого. Таким чином, ці напрямки досліджень є актуальними та пріоритетними тенденціями на шляху до оздоровлення нації.

Вторинні продукти у значній кількості містять харчові волокна, макро- та мікроелементи, вітаміни, тощо. Тому доцільно звернути увагу саме на відходи рослинної сировини, як недорогий та доступний спосіб покращити якість продуктів, що споживає населення України.

В якості такого інгредієнту обрано пектин, отриманий з яблучних вичавок. Цей вибір обґрунтовано тим, що яблучні вичавки добре підходять для отримання пектину, тому що у фруктах протопектину міститься більше, чим у інших видах рослинної сировини, а також тому, що вирощування та збір яблук широко розповсюджене в Україні.

Таким чином, метою роботи є вилучення пектину з відходів сокових виробництв та отримання порошку з рослинної сировини.

Пектин (харчова добавка E440) застосовується у різних сферах промисловості завдяки своїм технологічним властивостям. В медицині використовують пектин в якості природнього сорбенту, який здатний утворювати малорозчинні комплекси з катіонами важких металів і радіонуклідами, з органічними токсинами, на його основі виготовляють ліки, які володіють обволікаючими та зв'язуючими властивостями.

У фармацевтиці за допомогою пектину одержують форму ліків у вигляді

капсул. У косметології пектин зарекомендував себе як рецептурний компонент при виробництві масок і гелів.

Найбільш широко пектин використовується в харчовій промисловості як гелеутворювач, стабілізатор, вологоутримуючий агент, загущувач. Однак, крім технологічних властивостей пектин може виступати повноцінним джерелом біологічно активних та мінеральних речовин [2, 3].

Для того, щоб запропонувати пектин, вилучений з відходів сокових виробництв, у якості функціонального інгредієнту продуктів харчування було досліджено мікро- та макроелементний склад порошку пектину з яблучних вичавок спектрометричним методом на рентгенофлюоресцентному спектрометрі компанії «Елватекс» (Україна).

Таблиця 1 – Елементний склад порошку пектину з яблучних вичавок

Ат. номер	Елемент	Серия	Интенсивность	Концентрация
11	Na	К	438	7.301%
12	Mg	К	398	16.110%
15	P	К	443	15.708%
19	K	К	59974	18.117%
20	Ca	К	10820	0.339%
25	Mn	К	1054	3.311%
26	Fe	К	1478	32.874%
29	Cu	К	171	2.401%
30	Zn	К	2479	4.160%
53	I	К	4178	0.678%

Проведені експериментальні дослідження дозволяють говорити, що порошок пектину з відходів сокових виробництв може виступати функціональним інгредієнтом продуктів харчування за для зменшення кількості цукру та підвищення біологічної цінності продукту.

Література

1. Давиденко Н.В. Нераціональне харчування – ризик для здоров'я / Н.В. Давиденко, І.П. Смирнова, І.М. Горбась, О.О. Кваша. – Укр. терапевтичний журнал. – 2002. – №3. – С. 26 – 29.
2. Краснова Н. С. Пектин и его применение в лечебно-профилактическом питании. Обзорная информация / Н.С. Краснова. – Кишинев: МолдНИИТЭИ, 1993. – 21 с.
3. Сайфина Д.С. Пектин: получение, структура и перспективы применения /Д.Ф. Сайфина, Е.Ю. Николаква, О.В. Цапаева, Г.Г. Исхакова. – Георесурсы, 2000, – №2(3).